ژوندي او نا ژوندي موجودات

د ملگرو ملتونو تعليمي، علمي او كلتوري مؤسسه



United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
Islamabad, October 2001

ژوندي او نا ژوندي موجودات





د ملګرو ملتونو تعلیمي، علمي او کلتوري مؤسسه

یونسکو

۲۰۰۱، اکتوبر

مرستندوى:

ليكوال:

- پوهنوال لطف الله صافى

کتونکي:

- ښاغلى آصف صميم
- ښاغلى ج. ک. حکمتي
- ښاغلى نور الله خان
- ښاغلى زکريا ملاتړ

سلاکار:

- ښاغلى ارشد سعيد خان

لومړنۍ خبرې

دلومړنیو زده کړو د څرنګوالي ښه والی د ډاکار د پرېکړو د پلي کولو پر لوري د یو مهم ګام په توګه څرګند شو. یوازې ښوونځي ته حاضریدل، د پوهې او مهارتونو لاس ته راوړل نه تضمینوي. د درسي کتابونو کیفیت او ارتباط، په ټولګي کې ټولنیز او فزیکي چاپېریال او د ښوونکو وړتیا، د معلوماتو او پوهې پرلېږدولو ډېره زیاته اغېزه لري. همدغه عوامل په ښوونځي کې د زده کړې بریاوې ټاکي. یونسکو پر ۱۹۴۵ کال (د کار له پېل) راهیسې، هڅه کړې ده، چې د لومړنیو زده کړو ساحه پراخه او کیفیت یې لوړ کړي. یونسکو د غړو هېوادونو، ملي حکومتونو، نادولتي مؤسسو، پوهنتونونو، د څېړنې او روزنې له مرکزونو سره کار کوي، چې هغه نوښتګرې لارې چارې او ستراتیژۍ غوره کړي، چې د زده کوونکو د بریاوو او د سویې په لوړولو کې مرسته کوي او ښوونې او روزنې ته د ټولنې له اړتیاوو سره سمون ورکوي.

په افغانستان کې ښوونه او روزنه ځانګړې بنه لري. افغانستان داسې هېواد دی، چې د ښوونې او روزنې سیستم یې د ټولنې د نورو بنسټونو په شان، له پرله پسې جګړو، بیساري بیوزلۍ، سیاسي بې ثباتۍ او د روزل شوي بشري سرچینو له نشتوالي او نورو ډول ډول ستونزو سره مخامخ دی. درسي کتابونه زاړه دي او ډېرو لږو زده کوونکو ته ورکول کیږي. ښوونکي په تدریس کې پوره پوهه او تجربه نه لري او ډېر لږ معاش ورکول کیږي.

یونسکو د خپلې د ندې له مخې او وسی پورې هڅه کوي له خپلو شریکبانو سره کار وکړي، چې په افغانستان کې لومړنۍ زده کړو ته وده وکړي. په دې وروستیو وختونو کې یې افغاني ښوونځیو ته د یرش درسي چارتونه او د ښوونکو لپاره لارښود او د سولې د کلتور ښوونیز او روزنیز مواد جوړ او وویشل شول. ددغې مرستندویه موادو لومړنی هدف دادی چې د افغاني ماشومانو د پوهې بنسټ پیاوړی کړي او د نړۍ په باب یې د معلوماتو ساحه پراخه کړي. ددغو لوستوني موادو هڅه داده، چې د ورځني ژوندانه د هغو اړخونو په باب معلومات برابر کړي چې یا خو په درسي کتابونو کې په اغبز منه توګه نه دي راوړل شوي او یا له یاده وتلي دي.

هیله کېږي چې لوستوني مواد به په انساني ژوند کې د چاپېریال، نباتاتو او حیواناتو، هوا اوبو او ژوندیو او ناژوندیو موجوداتو د ارزښت په هکله د افغانانو د نوی نسل د پوهې او معلوماتو کچه لوړه کړي. ټول افغاني ماشومان، په تېره بیا هغه چې له افغانستان څخه بهر د کډوالو په پنډغالو کې زیږېدلي دي، باید خپل هېواد او چاپېریال وپېژني. دغه کتابونه د یونسکو د یو متخصص تر لارښوونې لاندې د ښوونې او روزنې د یو پوه او مجرب افغان لیکوال له خوا، په ساده او روانه پښتو د څلورمو، پنځمو او شپږ موټولیګو د زده کوونکو لپاره، لیکل شوي او اصلاح شوي دي. هیله لرو، چې دغه کتابونه به له افغاني ماشومانو سره مرسته وکړي چې د ځان، هېواد او نړۍ په په باب زیاته زده کړه وکړي. دا یوه ازمایښتي نسخه ده. سمونکو وړاندیزونو ته هر کلی ویل کېږي.

ډاکټره (مېرمن) انجمن ریاض الحق

په اسلام آباد کې د یونسکو د مدیر مرستیاله

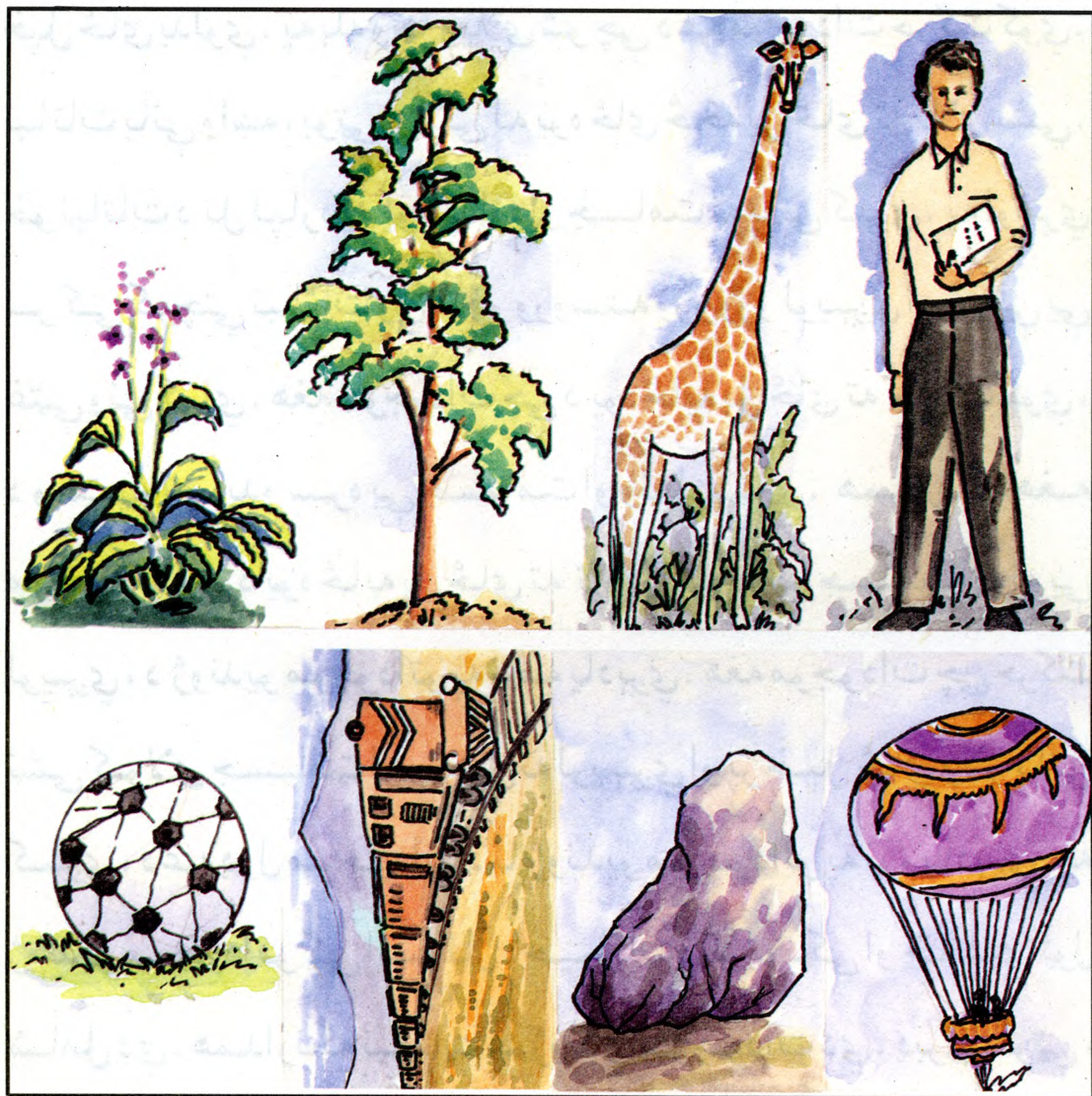
۲۰۰۱ کال داکتوبر ۱۰، نېټه

نیولیک

لومړنۍ خبرې .... الف
ژوندي او نا ژوندي موجودات ۱
د ژوندیو موجوداتو خواص ۳
۱ - وده ۳
۲ - خواړه ۵
۳ - تنفس ۵
٤ - ډېرښت یا زیاتوب (تکثر) ٦
۵ - حرکت ٦
٦ - حساسیت ۷
۷ - څڅا (ترشح/اطراح) ۸
د ژوندیو موجوداتو ډېرښت یا زیاتوب ۸
۱ - دخارویو ډېرښت یا زیاتوب ۸
۲ - د نباتاتو ډېرښت یا زیاتوب ۱٦
د غلو، مېوو او سبو کرنه ۱۹
غلو مېوو او سبوته سره ورکول ۲۱
د نباتاتو او حیواناتو خوندي کېدنه ۲۳

الف - د نباتاتو خوندي کېدنه ۲۳
ب-د حيواناتو خوندي کېدنه ۲٤
د بحث وړ پوښتنې ۲۷

ژوندي او نا ژوندي موجودات



۱ شکل: ژوندي او نا ژوندي موجودات

د ځمکې پرمخ دوه ډوله موجودات موندل کېږي، چې د ژوندیو او ناژوندیو موجوداتو په نامه یادېږي. هلکان او نجونې قدم وهي. پتنګان او کارغان الوځي. وزې دلته او هلته ګرځي. دغه ټول نوموړي موجودات خپل ځای بدلوي. په بله وینا ویلای شو چې دغه موجودات حرکت کوي. نباتات یانې واښه، بوټي او ونې له یوه ځای څخه بل ځای ته تلای نشي. خو نباتات د تل لپاره په یوه اندازه او جسامت نه پاتې کېږي. په لومړي سر کې کوچني نباتات وي، خو وروسته ورو ورو لویېږي او ځینې یې غټې ونې کېږي. هغه موجودات چې د یوه ځایه بل ځای ته حرکت کوي، د وخت په تېرېدو سره یې جسامت او ونه لویېږي. همدارنګه هغه موجودات چې د یوه ځایه بل ځای ته تلای نشي، خو جسامت او ونه یې لویېږي، د ژوندیو موجوداتو په نامه یادېږي. هغه موجودات چې حرکت نشي کولای جسامت او ونه یې نه لویېږي او پر خپل ځای ولاړ پاتې کېږي، دغه ډول موجودات د نا ژوندیو موجوداتو په نوم یادېږي. په ژوندیو موجوداتو کې انسانان، حیوانات، الوتونکي او خځندې ټول شامل دي. همدارنګه نباتات هم ژوندي موجودات دي. ډبرې، لوټې،

فلزات، وداني، لرگي، مېز او څوکۍ او داسې نور نا ژوندي موجودات دي.

ځينې موجودات الوځي، حرکت کوي او لامبووهي. د مثال په ډول، الوتکه په فضا کې الوځي، اورګاډي او بسونه پر ځمکه ګرځي، بېړۍ په اوبو کې ځي او توپ کـه په پښو ووهل شي، حرکت کوي. ټول يادشوي شيان پخپله په فضا کې الوتلای نشي، پر ځمکه حرکت کولای نشي او په اوبو کې تلای نشي. نوموړي شيان د نورو شيانو په مرسته الوځي، حرکت کوي او لامبووهي. بسونه او اورګاډي د انجن په مرسته حرکت کوي، الوتکه الوځي او بېړۍ لامبووهي. په ورته توګه توپ ترهغه پورې حرکت نه کوي ترڅو چې په پښو ونه وهل شي. خو ټول انسانان او حيوانات پخپله حرکت کوي او ګرځي. مرغان الوځي او کبان په اوبو کې ګرځي او لامبووهي. د دې لپاره چې د ژونديو او ناژونديو په ځانګړتياوو ښه پوه شو، راځئ چې ورته والی او توپيرونه يې وڅېړو:

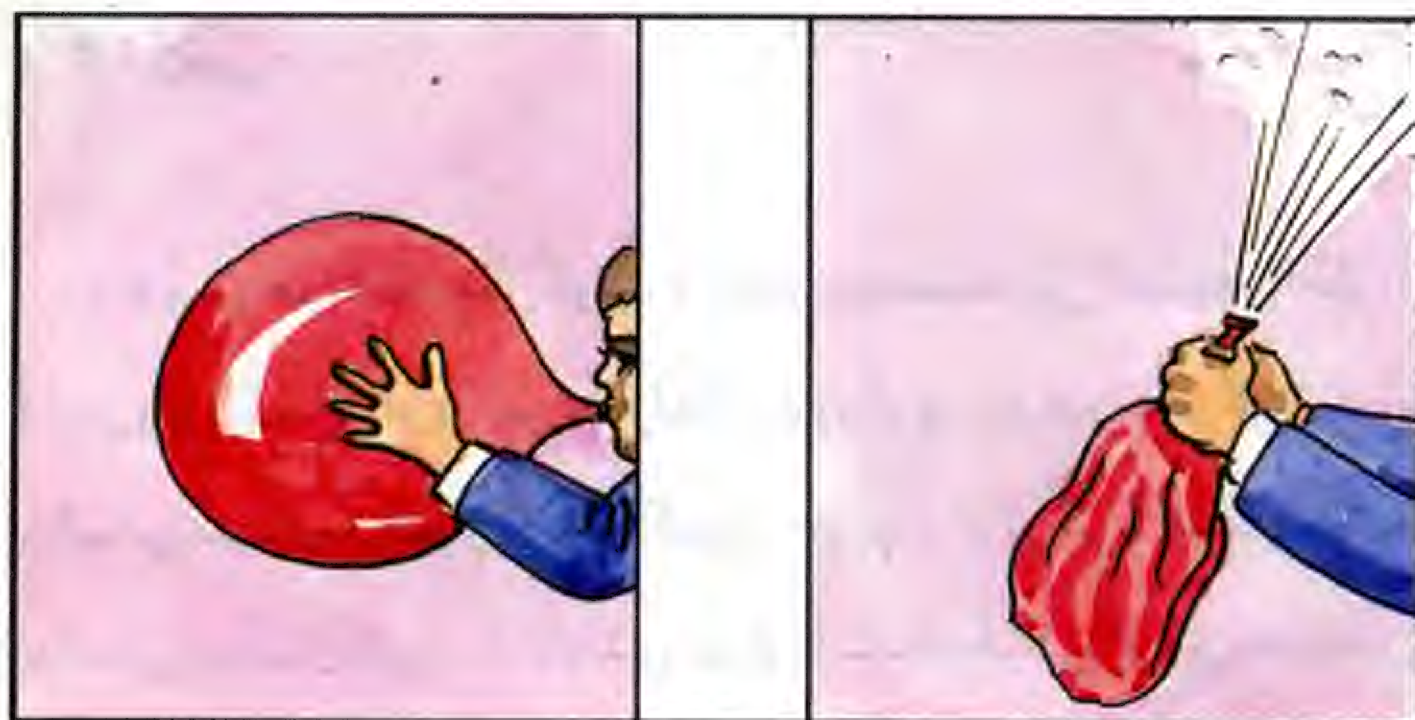
د ژونديو موجوداتو خواص:

ژوندي موجودات ځينې خواص لري، چې ناژوندي موجودات يې نه لري. نوموړي خواص په لاندې ډول دي:

۱ – وده:

تاسې به ليدلي وي، چې نباتات له تخمونو، ډنډر، پليو او بزغلي څخه وده کوي، جسامت يې لويږي او لويه ونه ورڅخه جوړېږي. په ورته توگه حيوانات هم لويږي. د ابدلونونه په نباتاتو او حيواناتو کې د تل لپاره وي.

ناژوندي موجودات وده نه کوي. د ځينو حجم او جسامت لويږي، خو نوموړی لويوالی دايمي نه وي. ښايي چې بېرته اصلي بڼه غوره کړي. د مثال په ډول، که تاسې په پوکڼۍ کې هوا پوکړئ، نو پړسېږي خو که باد ترې وباسئ بېرته لومړنی شکل غوره کوي. نوځکه دې ډول لويوالي ته وده نه ويل کېږي.



۲شکل: د پوکنۍ پړسول او تشول

۲- خواړه:

د دې لپاره چې ژوندي موجودات، ژوندي پاتې شي او وده وکړي، خوړو ته اړه لري. نباتات، د ځان لپاره پخپله خواړه برابروي. خو حیوانات یې نشي برابرولای. حیوانات خپل خواړه له نباتاتو او یاد نورو حیواناتو له غوښې او محصولاتو څخه لاس ته راوړي. که نباتات د خوړو تولید او جوړول بندکړي، حیوانات او انسانان ژوندي پاتې کیدای نشي. ناژوندي موجودات خواړه نه خوري.

۳- تنفس:

ژوندي موجودات تنفس کوي. د تنفس په عمليه کې اکسيجن اخلي، کاربن ډای اکسايډ او د اوبو بخارله لاسه ورکوي. په حيواناتو کې تنفس په اسانۍ سره ليدل کېږي او حس کېږي، خو په نباتاتو کې د تنفس عمليه په اسانۍ نه ليدل کېږي. نا ژوندي موجودات لکه ډبرې او ميزونه تنفس نشي کولای.

٤- ډېرښت يازياتوب (تکثر) :

ځيني حيوانات لکه پيشوګانې، غواوې او مېږې بچي زېږوي، چرګې هګۍ اچوي. له هګيو څخه چرګوړي زېږوي، چې بيا وروسته چرګې او چرګان کېږي. په ورته توګه که غنم او جوار وکرل شي، غنم او جوار توليدوي.

د منو ونه، منې، د نارنج ونه، نارنجان او د شفتالو ونه، شفتالان کوي. په حقيقت کې دغه موضوع د ټولو نباتاتو او حيواناتو په برخه کې رښتونې ده. ژوندي موجودات، خپل خپل او نوعي توليدوي او ځوان

نسل یې د زیږوونکي نسل په شان وي. نا ژوندي موجودات دغه شان نه دي. مېز یا څوکۍ خپله نوع نشي تولیدولای.

۵- حرکت:

ژوندي موجودات لکه حیوانات او ځینې نباتات پخپله له یوه ځای څخه بل ځای ته ځي. په حیواناتو کې حرکت په اسانۍ سره لیدل کېږي. موږ وینو، چې حیوانات قدم وهي (پل اخلي)، منډې وهي او لوبې کوي. نباتات پر خپل ځای ولاړ وي، خو ځینې حرکتونه په نباتاتو کې هم لیدل کېږي. د بېلگې په ډول، دانگورو تاک پر ونه خېژي، دکدو ځېلې پر ونه او دیوال خېژي یا پر ځمکه خورېږي. لمر گلی (افتاب پرست) په لمر پسې مخ گرځوي او تل ځان لمر ته مخامخوي. ناژوندي موجودات، یوازې په هغه وخت کې حرکت کوي، چې خارجي قوه یې په حرکت راولي. مېز او څوکۍ هغه وخت خپل ځای بدلوي، چې تاسې یې بدل کړئ.

٦- حساسیت:

ژوندي موجودات په تېره بیا حیوانات خارجي اغېزې حس کوي او هغې ته ځواب ورکوي، یا د هغې په وړاندې عکس العمل ښیي، لکه تودوخه، روښنايي او برېښنا. ناژوندي موجودات حس نه لري او عکس العمل نشي ښوداى.

٧- څڅا (ترشح/اطراح):

ژوندي موجودات، زیاتي اوبېکاره مواد له بدنه باسي، لکه کاربن ډاى اکسایډ، تشې اوډکې متیازې او داوبو بخار. ناژوندي موجودات بېکاره مواد نشي څځولاى.

د ژوند یو موجوداتو ډېرښت یا زیاتوب:

۱ - د څارویو ډېرښت یا زیاتوب:

مور خپل شاوخوا ته بېلابېل څاروي وینو، خو زیاتوب او وده یې په لاندې شرایطو پورې اړه لري:

- ژوندي موجودات، له ژوندیو موجوداتو څخه زېږي:

پخوا خلکو داسې فکر کاوه (انګېرله)، چې ژوندي موجودات، له نا ژوندیو موجوداتو څخه پیدا کېږي. ځینې خلک اوس هم، همداسې فکر کوي، چې چینجي له ورستې او خوسا غوښې څخه پیدا کېږي. دا خبره رښتیا نه ده.

بیالوجستانو یا ژوپوهانو په تجربو ثابته کړې ده، چې ژوندي موجودات، له ژوندیو موجوداتو څخه پیدا کېږي، نه له نا ژوندیو.

درې یو برابر مرتبانونه، ښه پاک کړئ او په هر یوه کې یو پوټی غوښه کېږدئ. د یوه سرپوښ ښه ټینګ کړئ، او د دویم مرتبان خوله په سپینه

تیوته وتړئ او د دریم خوله پرانیستې پرېږدئ. مرتبانونه د څو ورځو لپاره په ازاده فضا کې کېږدئ. په پرانیستې مرتبان کې به، چینجي ووینئ او په هغه مرتبان چې په خوله یې برغولی (سرپوښ) ایښودل شوی دی او هغه بل مرتبان کې به چې خوله یې په سپینه تیوته تړلې ده، چینجي ونه وینئ.

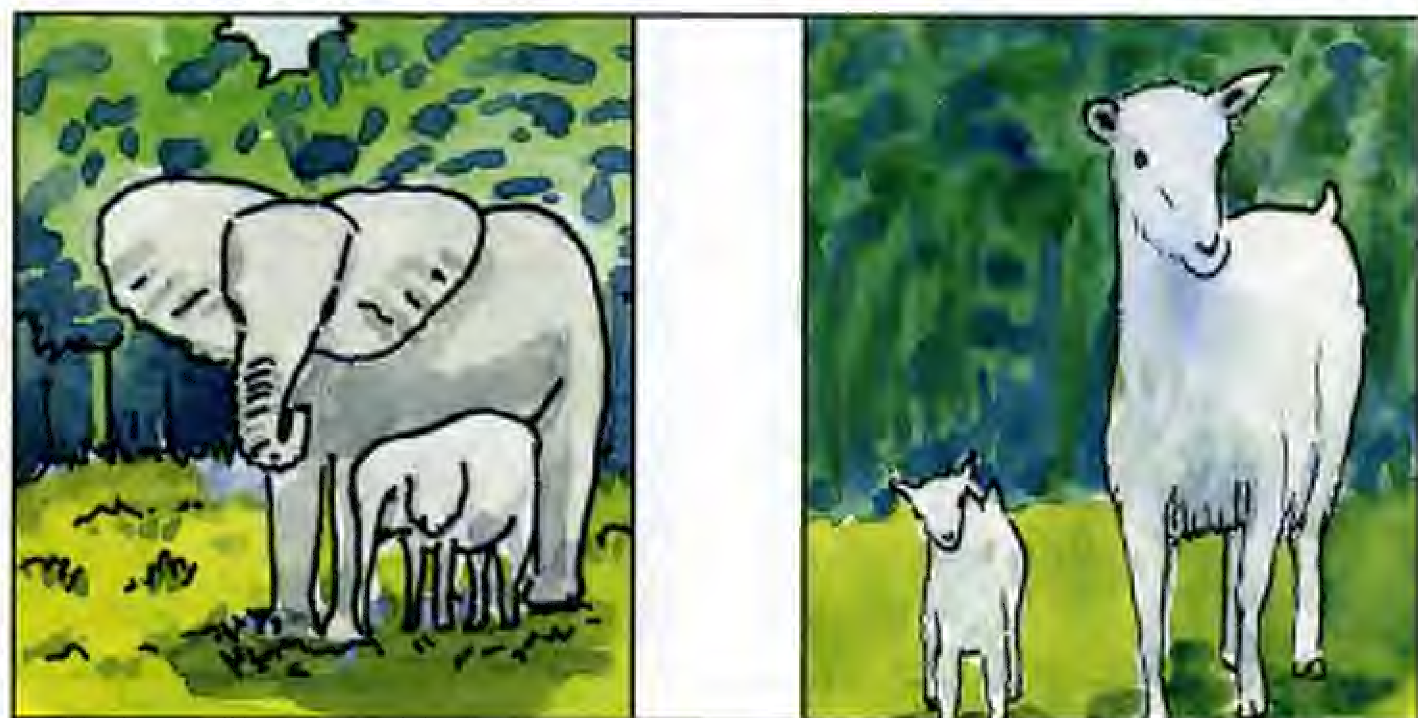


۳ شکل: د ژوندیو موجوداتو پیدا ینبت

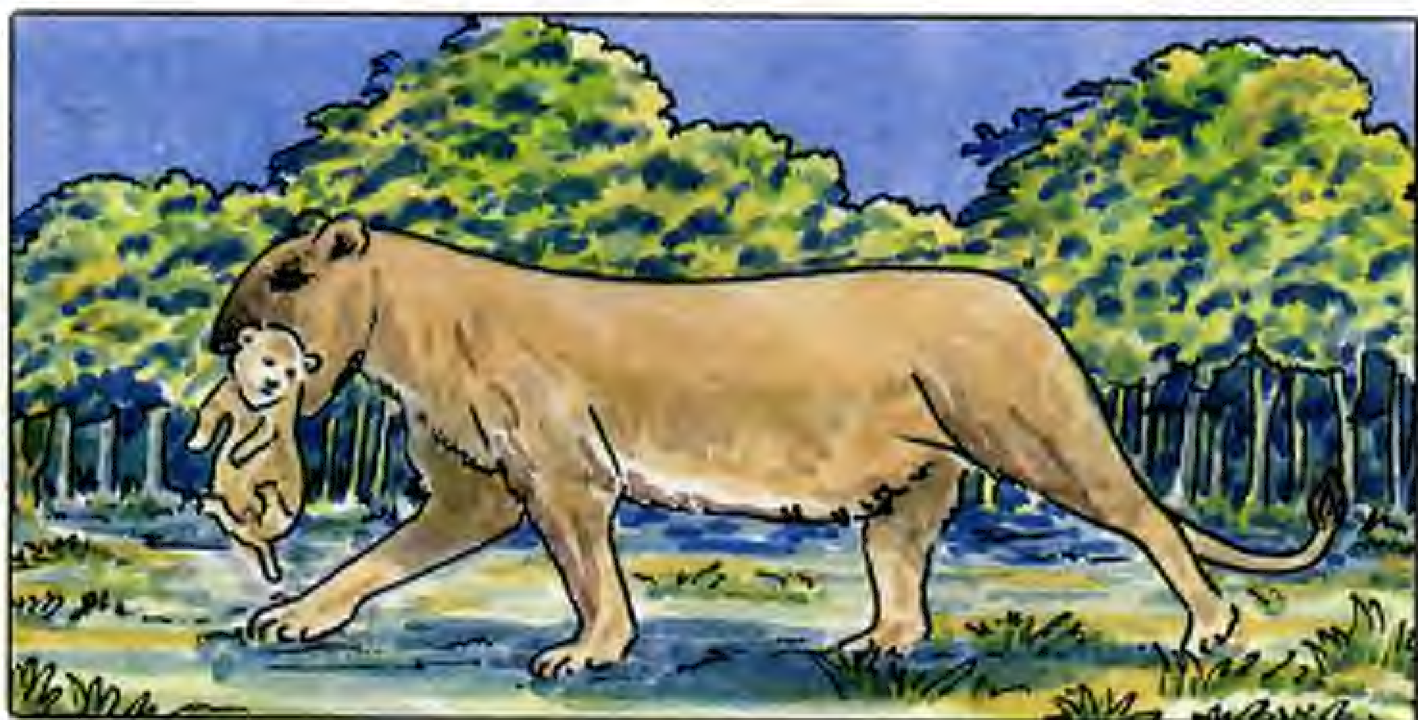
-دحیواناتو بچي خپلو میندو اوپلرونوته ورته وي:

د سپي، وزې، غوا، هیلۍ او چرګې بچي د خپلې مور او پلار په شان وي. د ځینو ژوو بچي د پیدایښت په سر کې د مور او پلار په شان نه وي، خو چې لوی شي، د مور او پلار بشره غوره کوي. چونګښې د دې ډول حیواناتو ښه

په مثال ګټل کېږي.



٤ (الف) شکل: د حیواناتو بچي



٤ (ب) شکل: د حیواناتو بچي



٤ (ج) شکل: د حیواناتو بچي



٥ شکل: چونګښه او بچي یې

- هګیورالوتونکي:

ځیني الوتونکي هګۍ اچوي. له هګۍ بچي کوي. چرګه د دې ډول الوتونکیو ډېر غوره مثال ګڼل کېږي. چرګې هګۍ اچوي او تر ٢١ ورځې پورې هګۍ ترسینې لاندې ږدي.

په ٢١ ورځ له هګیو څخه چرګوړي راوځي. دغه چرګوړي، چرګې ته ورته وي. په اوس وخت کې د چرګوړو ایستلو په ماشین کې له زیاتو هګیو څخه چرګوړي راباسي. ماشین او چرګه په یو برابر وخت کې له هګیو څخه چرګوړي باسي. د چرګوړو ایستلو ماشېن، د ٣٢ سانتي

گرید د درجو په تودوخه له هگیو څخه چرگوړي راباسي. چې همدا د چرگې د سینې تودوخه هم ده.

نور وزرولرونکي لکه شترمرغ، فیل مرغ، هیلی، پتنګ، مچان او خځندې لکه سمساره، مار او مېږی هم هګی اچوي. د شترمرغ هګی د ټولو وزرولرونکیو تر هګیو غټه ده.



٦ شکل: له هګی څخه د چرگوړي راوتل

حشرې هم هګی اچوي، هغه بچي چې د حشرو له هګیو څخه راوځي، مخکې له دې چې ځوانی ته ورسېږي، بېلا بېلې مرحلې (دورې یا



۷ شکل: د حشرو د ژوندانه پړاوونه

پړاوونه) تېروي. کله چې د حشرو بچي له هګیو څخه راووځي، له مور او پلار سره ډېر توپیر لري. د حشرې د ژوندانه دغه دوره د بطیطې په نامه یادېږي. حشرې د بطیطې په دوره کې، پاڼې خوري، بیا وروسته بلې دورې یا پړاو ته داخلېږي، چې د شفیرې په نامه یادېږي. په دې دوره کې د یو څو ورځو له پاره غیر فعال وي، بیا په ځوان بچي بدلېږي، چې د مور او پلار څېره غوره کوي. مچان، پتنګان او د ورېښمو چینجي د دې ډول حشرو، یو څو مثالونه دي، چې بېلا بېلې دورې او پړاوونه تېروي.

د اوبو ژوي لکه شمشتي، کبان او چونګښې هم هګۍ اچوي. کبان او چونګښې په اوبو کې هګۍ اچوي او شمشتي له اوبو څخه بهر هګۍ اچوي او په شګو کې یې پټوي. له څو میاشتو څخه وروسته له همدې هګیو څخه بچي راوځي.

- زېږوونکي (تي لرونکي) حيوانات:

پيشو، موږک، سپى، غواو او داسې نور هغه حيوانات دي چې بچي زېږوي او بچيو ته شيدې ورکوي. له سمندري ژويو څخه نهنګ او دولفين او له الوتونکو څخه ښاپېرک (اسمان ځکالى) اوله خښندو څخه درټيل مار بچي زېږوي.



۸ شکل: د کنګرو مېږوب

د ځينو حيواناتو بچي له زېږيدو وروسته ډېر کمزوري وي. هغوى سم حرکت نشي کولاى او ځان پخپله نشي مړولاى. په دې وخت کې هغوى په مور او پلار باندې متکي وي. مور او پلار ورته خواړه برابروي. د سپي او پيشو بچي دومره کمزوري وي، چې خپلې سترګې هم نشي غړولاى. کله

چې د دې ډول حيواناتوبچي پوه شي، چې مور يې خواته نژدې شوې ده، د مور په سينې پورې نښلي، نو مور يې په شيدو مړوي. همداسې د انسانانو ماشومان هم پخپله ځان نشي مړولای. مور يې د خپلې سينې په شيدو روزي. د حيواناتو بچي په خوندي ځای کې ساتل کېږي او تر هغه وخته پورې يې مور ځارنه کوي، چې لوی شي. تاسې ښايې په ځاله کې د چينچنې بچي ليدلي وي، چې د مور او پلار له خوا ساتل کېږي او خواړه ورته برابرېږي. چرگوړي ځان پخپله مړوي، خو د مور ساتنې ته اړه لري. همدارنگه چرگه خپل چرگوړي له ښکاري مرغانو څخه ژغوري. که تاسې وغواړئ چې له سپي څخه د هغې بچي ونيسئ، ښايي سپی مو وخوري.

تاسې به د کانگرونوم اوريدلی وي. د کانگرو بچي ډير کوچني او کمزوري وي. دوی پخپله خواړه ځانته نشي برابرولای. کانگرو تر گېډې لاندې طبيعي کڅوړه لري، چې بچي په کې ساتي او شيدې ورکوي.

۲- د نباتاتو ډېرښت یا زیاتوب:

- په تخمونو د نباتاتو زیاتوب:

بزګران غنم، جوار او داسې نور په پټي کې کري، چې غله دانه لاس ته راوړي. کله چې تاکلی نبات وکرل شي، نو همغه نبات له تخم څخه وده کوي. کله چې تخم وکرل شي، نو اوبه جذبوي او پړسېږي. له پړسېدو وروسته تخم چوي او د نبات ریښه رابرسېره کېږي او په خاوره کې ننوځي. له دې څخه وروسته، کوچنۍ ډنډر را برسېره کېږي، پورته خواته غځېږي او د نبات پاڼې څرګندېږي. د نبات پاڼې د لمر له رڼا څخه، د نبات لپاره خواړه برابروي. نبات د ودې په تاکلي پړاو کې، ګلان نیسي. دغه ګلان بیا وروسته په مېوه بدلېږي.

تخمونه د مېوې دننه موجود وي. که چېرې نوموړي تخمونه بیا وکرل شي، نو په ورته توګه نور نباتات ورڅخه وده کوي. نو په همدې ډول د نبات د ژوندانه دوره له تخم څخه تخم ته غځېږي. څرنګه چې نبات له تخم څخه وده کوي او تخمونه تولیدوي، چې نور نباتات ورڅخه وده

وکړي. کله چې مېوه پخه شي، نو که ونه شکول شي، ښکته راغورځي. پخه مېوه، تخمونه لري. عموماً په زیات شمېر تخمونه تولیدېږي، خو زیاتره تخمونه ضایع کېږي. ځینې تخمونه حیوانات خوري. ځینې په داسې ځایونو کې غورځېږي، چې د نبات دوده لپاره پوره ځای او شرایط نه لري. که چېرې ټول په داسې ځای کې وغورځېږي، چې د نبات دوده لپاره سم وي، نو نباتات به دومره زیات شي، چې رڼا او خواړه ورته نشي برابرېدای. طبیعت شرایط داسې برابر کړي دي، چې ټول تخمونه په یوه ځای کې نه غورځېږي او تخمونه په داسې ډول تیتېږي یا ویشل کېږي

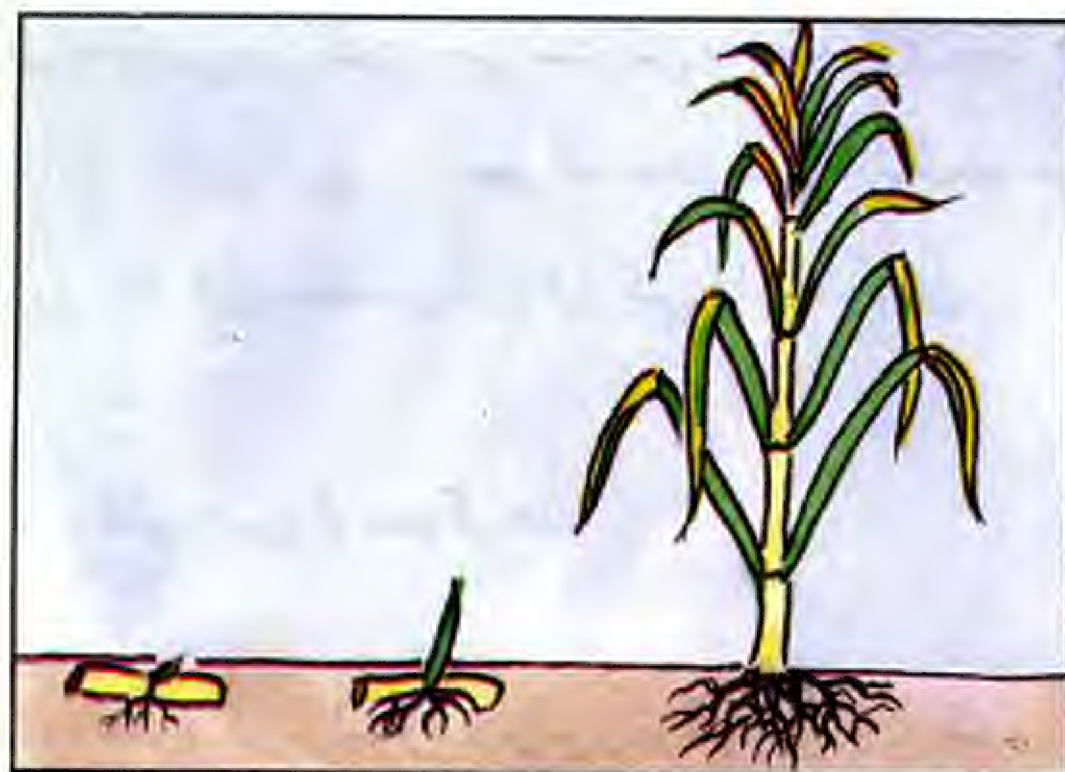


۹ شکل: له پلې څخه د نبات زیاتوب

چې کولای شي، د خپلې ودې لپاره پوره روښنایي او خواړه برابر کړي. د تخمونو دغه ډول ویشنه په باد، اوبو، حیواناتو او انسانانو سره کېږي.

- له پلیو څخه د نبات زیاتوب:

ځینې نباتات له تخمونو څخه وده



۱۰ شکل: له ډنډر او غوټي ځخه د نبات زیاتوب

نه کوي بلکې د نبات له بېلا بېلو برخو ځخه وده کوي. هوږه له پلي ځخه وده کوي. کله چې د هوږې پلې په خاوره کې ښخ شي، نوی نبات ورځخه وده کوي.



۱۱ شکل: د جوارو ډېرښت

زیاتره نباتات له ډنډر ځخه وده کوي. ددې ډول نباتاتو ډنډر بندونه لري. کله چې د نبات ډنډر پرې شي او پوبندېې په خاورد کې وکرل شي، بشپړ نبات ورځخه وده کوي. گني په همدې ډول کرل کېږي او وده کوي. ځینې نباتات له غوټې ځخه وده کوي. ددې ډول نبات

غوټه داسې پرې کوي، چې سترګی یا زخه ولري، بیا همغه سترګی تر خاورو لاندې کوي. د غوټي له همدې سترګی څخه څو نورې غوټي وده کوي. الوګان په همدې ډول کرل کیږي او وده کوي.

د غلو، مېوو او سبو کرنه:

د غلو د کرلو لپاره، لومړی بزګر پټی او به کوي. کله چې پټی وتره شي، نو بیا یې قولبه کوي. غنم، جوار او نور تخمونه په خاوره کې کرل کیږي. خو ځینې غلې، لکه شولې اول کري. کله چې بزغلی لوی شي، نو بیا بزغلي نیالوي. شولې تر غنمو، جوارو او پنبې ډېرې اوبه غواړي. الوګان په داسې ډول غوځیږي، چې هره برخه یې سترګی ولري، نو بیا د الوګانو همغه برخه په خاوره کې ننغه کېښودل کیږي او بیا او به ورکول کیږي. په ورته توګه ګني داسې پرې کیږي چې هر بند زخه ولري. بیا همغه زخنه برخه په خاوره کې ننغه کېښودل کیږي. بېلا بېل سابه، غلې او مېوې په بېلا بېلو ډولونو په بېلا بېلو موسمونو کې کرل کیږي.



۱۲ شکل: د شولو کرنه



۱۳ شکل: د غنمو کرنه

غلو، مېوو او سبو ته سره ورکول:

تاسې به دا ليدلي وي، چې بزگر يا باغوان، مخکې له دې چې تخم وکري پټي ته سره ورکوي، او په دې ډول غواړي چې د نباتاتو لپاره خواړه برابر کړي. سره په دوه ډوله ده: طبيعي او مصنوعي يا کيمياوي:

- طبيعي سره:

طبيعي سره لکه د غواو وغوشايي، د وزو او مېږو پچې، وچې پاڼې، د حيواناتو وينه او د ښار فضله مواد دخاورې د حاصلخيزۍ او د محصولاتو د زياتولو لپاره ډېره ښه سره ده.

- کيمياوي سره:

کيمياوي سره په فابريکه (کارخانه) کې جوړېږي لکه يوريا، امونيم سلفيټ، امونيم نايټريټ او کلسيم سوپر فاسفيټ، چې د بېلا بېلو غلو او حبوباتو لپاره استعمالېږي. خو کله چې بزگران له کيمياوي سرې څخه

کاراخلي د حبوباتو اړتیاوې په پام کې نیسي.

دواړه ډوله سره د نباتاتو د ښې ودې لپاره ګټورې وي. د دې لپاره چې د خاورې ښېرازتیا وساتو نو پر مصنوعي (کیمیاوي) سرې سربېره باید له طبیعي سرې څخه هم کار واخیستل شي. سره له دې چې سره د نباتاتو د ودې لپاره ډېره ګټوره ده، خو پټې ته زیاته سره ورکول نباتاتو ته تاوان اړوي، نو ټاکلی اندازه سره باید، په ټاکلي وخت کې پټي ته ورکړ شي.

د نباتاتو او حیواناتو خوندي کېدنه

الف: د نباتاتو خوندي کېدنه :

نباتات د حیواناتو په شان له یوه ځایه څخه بل ځای ته تللی او ځغاستلی نه شي او د حیواناتو په شان له دښمن سره جګړه، مقابله، سیالي (رقابت) هم نه شي کولای. د دې لپاره چې نباتات، د آب و هوا له ناسمو شرایطو سره مقابله وکړي، نو په نباتاتو کې ځینې بدلونونه منځته راځي. زیاتره ونې په ژمي کې پاڼې غورځوي. دې ډول ونو ته پاڼې غورځوونکي ونې وایې. دا ډول ونې ټول ژمی له فعالیته پرته

تیروي او په دې ډول د ژمي له سړو څخه خوندي پاتې کېږي او په پسرلي کې له سره غوټۍ نیسي او پاڼې کوي، لکه توتان، مڼې، شفتالان او داسې نور. د دښتي سیمو بوټي اغزن وي. اغزن بوټي ته زیاتره حیوانات نه ورنږدې کېږي او همدارنګه د ګلابو بوټي، ممانې، کرکنې، ګورګورې او د پلوڅو ونې اغزي لري. دا اغزي، دوی له دښمن څخه ژغوري او زیاتره حیوانات هغوی ته له ورنږدې کېدو څخه ډډه کوي. د ځینو بوټو پوټکي سخت وي، د نباتاتو د ډډ د پوټکو سخت والی، هغوی له خوړلو څخه ژغوري او خوندي یې ساتي. د توتانو او غوزونو ونې او داسې نور په دې ډله کې راځي. د ځینو وښو، بوټو او ونو شیره ترخه وي، نو حیوانات یې له خوړلو څخه ډډه کوي، لکه پمنکی، ګنډېری، سپلمی، ډنګتوره او داسې نور.

ب: د حیواناتو خوندي کېدنه

حیوانات د ځان ساتنې لپاره له بېلا بېلو وسیلو څخه کار اخلي. زیاتره حیوانات د پوستکي په واسطه له سړو او تودوخې څخه خوندي

ساتل کیږي. ځینې حیوانات اوږدې وړی او وژغنې لري، چې په وړیو / وژغنو د ژمي له سړو څخه ځان ساتي. همدا سبب دی، چې ټول خلک په پسرلي کې خپل پسونه او وزې سکولي. د پسونو او وزو له وړیو / وژغنو څخه غالۍ، ټغری او وړین ټوکران جوړوي.

چونګښې، ماران او داسې نورې خځندې او حشرې لکه مچان، پتنګان او داسې نور، ټول ژمی په اوږده خوب تیروي. مخکې تردې چې ژمی راشي، نوځینې حیوانات د تودو سیمو په لټه کې کیږي. همدا وجه ده چې زموږ په هېواد کې کوچیان د منې په موسم کې د خپلو رمو سره یو ځای تودو سیموته ځي او د ژمي له سړو څخه خوندي پاتې کیږي. مخکې تردې چې اوړی ډېر تود شي، نو حیوانات د پسرلي په پای کې په سړو سیمو پسې ګرځي. نو ځکه زموږ د هېواد کوچیان د خپلو رمو سره یوځای د پسرلي په پای کې هلبند (هزاره جاتو) ته ځي او په دې ډول ځانونه او خپل څاروي د اوړي له تودوخي څخه خوندي ساتي.

هر حیوان د خپلو شرایطو له مخې له دښمن سره مقابله کوي، ځینې په تېزه منډه ځان له دښمن څخه ژغوري، خو ځینې بیا ونې ته خېژي. کله

چې هوسۍ دښمن ووينې، نو ډېره تېزه منډه وهي. خو که پېشو او بيزو دښمن ووينې، ونې ته خېژي. ځينې حيوانات لکه هوسۍ، وزې او غواوې، ښکرونه لري او په ښکرونو له دښمن سره تر خپلې وسې مقابله کوي. په ځينو خځندو کې زهرجنې لشکې وي او يا په غاښونو دښمن داړي او ان وژني يې. غالبوزه (مچۍ)، مار، لړم، او غونډل ددې ډول خځندو غوره مثالونه ګڼل کېږي. ځينې حيوانات تېره غاښونه او قوي پنجې او منبوکې لري لکه پړانګ، پيشو، باښه او داسې نور. دا ډول حيوانات نور حيوانات داړي، په منبوکه او يا په پنجو يې وهي. د ځينو حيواناتو رنګ او څېره د چاپېريال غوندې وي او د چاپيريال په شان ښکاري، نو دښمن يې نه ويني او په دې ډول له دښمن څخه پټېږي. طوطي، هوسۍ او داسې نور ددې حيواناتو مثالونه دي.

د او بيزو حيواناتو رنګ هم له چاپېريال سره يوشی وي او په دې توګه ځان له دښمن څخه ژغوري. د کبانو او چونګښو پوستکي ښوی وي. کبان د نيولو په وخت کې له لاسه ښويږي. همدارنګه د کبانو د پاسنۍ برخې رنګ تور او دلاندينۍ رنګ يې سپين وي. نو په اسانۍ سره په

اوبو کې نه لیدل کېږي. که کوم حیوان وغواړي، چې چونګښه ونیسي، نو چونګښه د دښمن په لور بد بویه مواد خوشې کوي او دښمن یې له هغه ځایه څخه تښتي.

لنډه دا چې ټول هغه نباتات او حیوانات چې په یوه سیمه کې ژوند کوي، له همغې سیمې څخه خپل خواړه، د هستوګنې ځای او د ځان لپاره د ژوندانه هوسا شرایط برابروي او غواړي چې له هر ډول طبیعي ستونزو لکه، سړو، تودوخي او نورو دښمنانو څخه خوندي پاتې شي. طبیعت هم له دوی سره د هوسا او باوري ژوند په برابرولو کې مرسته کوي.

د بحث وړ پوښتنې:

۱ - د هغو نباتاتو نومونه ولیکئ، چې د پلیو په واسطه وده کوي؟

۲ - تاسې څرنګه دا خبره ثابتولای شئ، چې ژوندي موجودات، له ناژوندیو موجوداتو څخه نه پیدا کېږي؟

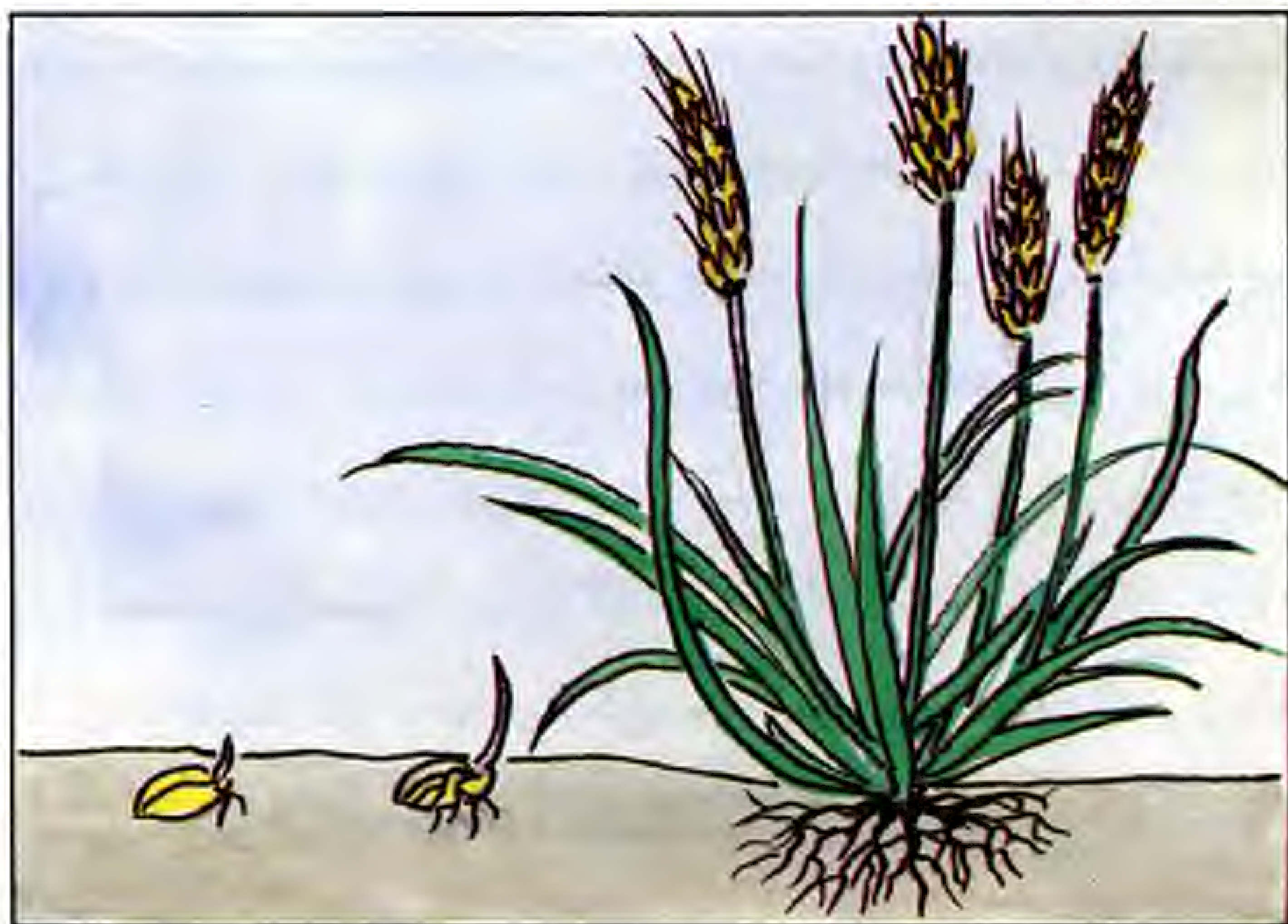
۳ - تاسې داسې ژوي ښودلای شئ چې بچي یې له مور او پلار سره توپیر ولري؟

٤ - دوړېښمو د چينجيو د ژوندانه پړاوونه وليکئ؟

٥ - د چرګوړو دراابستلو د ماشين خواص وواياست؟

٦ - د کانګرو د بچيانو پالنه بيان کړئ.

٧ - شولې څرنګه کرل کېږي؟



پاسني عکس ته په غور سره وګورئ او د نباتاتو د ډېرښت له درس څخه په ګټه اخيستنه، د دغو دوو عکسونو په باره کې معلومات په لسو کرښو کې وليکئ.

Living and Non-living Things

Introduction

Living and Non-living Things

1. Characteristics of living things
   a. Growth
   b. Nutrition
   c. Respiration
   d. Reproduction
   e. Movement
   f. Sensitivity
   g. Excretion

2. Characteristics of Non-living things

Reproduction/growth of living things

1. Reproduction/growth of plants
2. Reproduction/growth of animals

Cultivation of crops

Fertilizing the Crops

Questions for discussion

FOREWORD

Improvement in the quality of primary education emerged as an important goal of the Dakar Framework of Action. Mere attendance at school is no guarantee for the acquisition of knowledge and skills. Factors like the quality and relevance of textbooks, social and physical environment in the class-room, and the competence of teachers to skillfully and effectively communicate information and knowledge, impinge upon the level of learning achievement in school. Since its inception in 1945, UNESCO has been endeavouring to increase access to basic education and raise its quality. UNESCO works with Member States, national governments, NGOs, universities and institutions of research and training, to explore innovative methods and strategies which can contribute in raising the achievement level of students, and making education relevant to the needs of the society.

The plight of education in Afghanistan is phenomenal. Afghanistan is a society where, like other infrastructure, the system of education has also suffered heavily due to continuous war, abject poverty, political instability and lack of trained human resources. The textbooks are outdated and scarce in supply, teachers are under-qualified, inadequately trained, and under-paid. UNESCO, within its mandate, has been working with other partners to promote basic education in Afghanistan. Recently, a package of 30 instructional charts, a teacher's guide book, and peace education materials were produced and supplied to Afghan schools. The present series/set of supplementary readers primarily aims to broaden the knowledge base of Afghan children, and widen their world view. These readers attempt to supplement information on those aspects of daily life, which have either not been effectively covered or are totally missing in textbooks.

It is hoped that the readers will raise awareness among the new generation of Afghans, of the significance of the environment, plants and animals, air and water, flora and fauna in human life. Afghan children should know their environment and their country, including those who were born away from their homeland, in refugee camps.

These booklets are in a simple and easy to understand language and are meant for grade fourth, fifth and sixth level children. They have been written and refined by Afghan educationists under the guidance of UNESCO experts. We hope that these books will help Afghan children learn more about their country, and the world around them.

This is a pilot edition. Suggestions and comments for improvement are welcome.

October 10, 2001

Dr. (Mrs.) Anjum Riyazul Haque
Director, a. i.
UNESCO Office, Islamabad

Contribution

Writen by:

Prof. Lutfullah Safi

Reviewed by:

Mr. Mohammad Asef Samim
Mr. J. K. Hekmati
Mr. Norullah Khan
Mr. Zekeria Mlatar

Coordination:

Mr. Arshad Saeed Khan

Living and Non-Living Things







UNESCO Office, Islamabad
October 2001

Living and Non-living Things

د ملګرو ملتونو تعليمي، علمي او کلتوري مؤسسه



United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
Islamabad, October 2001